



Національний університет
водного господарства та
природокористування

Міністерство освіти і науки України
Національний університет водного господарства та
природокористування
Навчально-науковий інститут водного господарства та
природооблаштування
Кафедра геології та гідрології

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з науково-педагогічної,
методичної та виховної роботи

О.А. Лагоднюк

«___» _____ 20__ р.



Національний університет
водного господарства
та природокористування

01-05-12

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ **Program of the Discipline**

Загальне землезнавство **General Earth Science**

Спеціальність
Specialty

Науки про Землю
Science about the Earth

Спеціалізація
Геологія

Specialization
Geology

Рівне 2017



Робоча програма з навчальної дисципліни «Загальне
землезнаство» для студентів за спеціальністю
103 «Науки про Землю». Рівне: НУВГП. 2017.-14 с.

Розробник: Залеський І.І., к.геогр.н., доцент кафедри геології та гідрології

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри
геології та гідрології

Протокол від « » _____ 2017 року № ____

В.о. завідувача кафедри геології та гідрології

_____ Мельничук В.Г.

Схвалено методичною комісією НУВГП за спеціальністю
103 «Науки про Землю»

Протокол від “ ” _____ 2017 року № ____

Голова науково-методичної комісії _____ Мельничук В.Г.

© Залеський І.І., 2016

© НУВГП, 2016



ВСТУП

Анотація

«Загальне землезнавство» є базовою навчальною дисципліною у галузі знань «Наук про Землю». Воно формує систему знань про загальні закономірності природи планети в цілому, її структури, складу і динаміки, з виділенням окремих геосфер, що перебувають у взаємодії та безперервному розвитку.

Фахівці за спеціалізацією «Геологія» в своїй практичній діяльності зможуть використовувати знання про властивості основних зовнішніх та внутрішніх оболонок планети Земля і вміти пояснити вплив магнітного та гравітаційного полів на рельєфотворчі процеси і на здоров'я населення.

Курс «Загального землезнавства» включає вивчення морфодинаміки рельєфу, прояву ендегенних та екзогенних сучасних геологічних процесів, закономірностей міграції та формування хімічного складу поверхневих і підземних вод.

Ключові слова: геологія, землезнавство, породи, підземні води, геологічні процеси, магнітне та гравітаційне поля.

DESCRIPTION OF THE DISCIPLINE

"General Earth Science" is the basic discipline in the field of knowledge of "Earth Sciences". It forms the system of knowledge about the general laws of the nature of the planet as a whole, its structure, composition and dynamics, with the allocation of individual geospheres, which are in interaction and continuous development.

Specialists in the specialization "Geology" in their practical activities will be able to use knowledge about the properties of the main external and internal shells of the planet Earth and be able to explain the influence of magnetic and gravitational fields on relief-making processes and on the health of the population.

The course "General Earth Sciences" includes the study of morphodynamics of relief, the manifestation of endogenous and exogenous modern geological processes, the laws of migration and the formation of the chemical composition of surface and groundwater.

Key words: geology, earth science, rocks, underground waters, geological processes, magnetic and gravitational fields.

1. Опис навчальної дисципліни

Опис предмета навчальної дисципліни включає: кількість кредитів; кількість модулів; кількість змістових модулів; загальну кількість годин; шифр та назву напрямку та спеціальності, освітньо-кваліфікаційний рівень, вид контролю тощо. Опис наведено в табл.1.

Таблиця 1.

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, спеціалізація, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни
		Денна форма навчання
Кількість кредитів – 3,0	Галузь знань – Природничі науки. Спеціальність -103 «Науки про Землю». Спеціалізація «Геологія».	Нормативна
Змістових модулів - 2		Рік підготовки
Загальна кількість годин 90		1-й
		Семестр
Тижневих годин для денної форми навчання: Аудиторних – 36 СРС - 54	Рівень вищої освіти бакалавр	1
		Лекції
		16
		Лабораторні
		20
		Самостійна робота
		54
	Вид контролю: екзамен	

Примітка: співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:
для денної форми навчання – 40%

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою вивчення навчальної дисципліни «Загальне землезнавство» студентами галузі знань 103 «Науки про Землю» є формування системи знань про загальні закономірності природи Землі в цілому, її структури, складу і динаміки, з виділенням окремих геосфер, що перебувають у безперервному розвитку і взаємодії.

В результаті вивчення дисципліни студенти повинні набути уміння аналізувати матеріали використовуючи порівняльно-описові, картографічні, статистичні та інші методи опрацювання, знати властивості основних зовнішніх та внутрішніх оболонок планети Земля. Вміти пояснити вплив магнітного та гравітаційного полів Землі на рельєфотворчі процеси та на здоров'я населення.

Знати будову літо-гідрогеології атмосфери і їх роль та місце у географічній оболонці, визначити погодні і кліматичні зміни, регіональну циркуляцію повітря тощо. При вивченні гідросфери студент повинен володіти знаннями про загальні закономірності походження, міграції та формування хімічного складу поверхневих вод та особливості розподілу поверхневого стоку.

Вивчаючи морфодинаміку рельєфу студент повинен вміти визначати роль ендегенних та екзогенних сучасних геологічних процесів та запропонувати конкретні заходи на збереження або відновлення морфоскульптури окремої ділянки рельєфу.

В регіональному плані необхідно вміти визначати горизонтальну та вертикальну зональність рельєфу та його ландшафтну структуру. Отриманий комплекс знань необхідно використовувати при встановленні значення природи для розвитку людства. Вміти пояснити антропогенні зміни у географічній оболонці як негативний наслідок впливу техногенезу зумовленого діяльністю людини.

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Будова Землі та її геосфери. Літосфера.

Тема 1. Об'єкт вивчення та методи загального землезнавства. Система наук про Землю. Предмет і методи досліджень Землі. Коротка історія становлення і розвитку землезнавства.

Тема 2. Земля і космос.

Всесвіт, галактики, зорі і планети, і інші космічні тіла. Походження, форма і розміри Землі. Фізичні властивості Землі : земний магнетизм, гравітаційне і теплове поля. Енергетика Землі. Добове обертання та рух Землі навколо Сонця.

Тема 3. Геосфери та географічна оболонка. Сферична будова Землі. Утворення і склад літосфери, гідросфери та атмосфери. Поняття про географічну оболонку та її межі.

Тема 4. Літосфера. Властивості, параметри, будова та речовинний склад літосфери. Конвекція в мантії та рух літосферних плит. Зони сходження і розходження плит. Платформи і рухомі пояси (геосинкліналі).

Змістовий модуль 2. Гідросфера. Атмосфера. Геодинамічні процеси та антропогенез.

Тема 5. Гідросфера.

Утворення і природні властивості води. Океани, моря, озера, річки. Закономірності поверхневого стоку. Рух та поширення льодовиків. Походження підземних вод. Водоносні горизонти.

Тема 6. Атмосфера. Погода і клімат Землі. Зональна циркуляція атмосфери. Типи повітряних мас. Тиск повітря. Атмосферні опади. Аридний і гумідний типи клімату. Кліматичні пояси: латеральні і вертикальні.

Тема 7. Геодинамічні процеси і рельєф Землі. Кругообіг речовини в геосферах. Ендогенні процеси і рельєфоутворення. Екзогенні процеси і рельєфоутворення як наслідок взаємодії геосфер. Макро, мезо і мікроформи рельєфу Землі. Природні комплекси і ландшафти.

Тема 8. Біосфера, ноосфера та географічна оболонка. Поняття про біосферу. Походження і поширення життя на Землі. Вплив людини на геосферні оболонки. Межі використання природно-ресурсного потенціалу Землі. Поняття про ноосферу. Роль В.І. Вернадського у вченні про ноосферу. Поняття про географічну оболонку, як область взаємодії геосфер. Зональні риси географічної оболонки.

4. Структура навчальної дисципліни

Назва змістових модулів	Денна форма			
	усього	у тому числі		
		л	лаб.	сп
1	2	3	4	5
Змістовий модуль 1. Будова Землі та її геосфер. Літосфера.				
Тема 1. Об'єкт вивчення та методи загального землезнавства.		2	2	6
Тема 2. Земля і космос.		2	2	7
Тема 3. Геосфери та географічна оболонка.		2	2	7
Тема 4. Літосфера.		2	2	7
Разом		8	8	27
Змістовий модуль 2. Гідросфера. Атмосфера. Геодинамічні процеси та антропогенез.				
Тема 5. Гідросфера.		2	2	7
Тема 6. Атмосфера.		2	2	6
Тема 7. Геодинамічні процеси і рельєф Землі.		2	2	7
Тема 8. Біосфера, ноосфера та географічна оболонка.		2	2	7
Разом		8	4	27
Усього годин		16	20	54

5. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Класифікація і основні діагностичні властивості мінералів	2
2	Визначення видів гірських порід	2
3	Визначення тиску, температури і швидкості вітру	2
4	Графічне зображення метеопараметрів	2
5	Визначення витрат води постійних водотоків	2

6	Вивчення хімічного складу води	2
7	Побудова геолого – гідрогеологічних розрізів	4
8	Морфометричні дослідження	2
9	Розрахунок орогідрографічних складників басейну річки	2
Разом		20

6. Самостійна робота

Розподіл годин самостійної роботи для студентів денної форми навчання:

18 годин – підготовка до аудиторних занять;

18 годин – підготовка до контрольних заходів;

18 годин – підготовка питань, які не розглядаються під час аудиторних занять.

6.1. Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Що таке географічна оболонка ? Наведіть її межі та основні складові частини	1
2.	Що вам відомо про утворення Всесвіту ?	1
3.	Назвіть основні параметри земної орбіти	1
4.	Якими методами користуються при вивченні глибинної будови Землі ?	1
5.	Що означають поняття «літосфера» та «астеносфера» ?	1
6.	Що таке абсолютний вік порід ? Як він визначається ?	1
7.	Дайте поняття про геохронологію четвертинного періоду	1
8.	Що вам відомо про природну роль магнітосфери?	1
9.	Поясніть принципи зображення рельєфу горизонталями	1

10.	Перелічіть основні компоненти атмосфери. Яка їхня роль у природі?	1
11.	Чим відрізняється тропосфера від інших шарів атмосфери?	1
12.	Назвіть фактори, від яких залежить температура повітря	1
13.	Дайте характеристику теплових полів Землі та їх термічних умов	11
14.	Що таке водний баланс і як він обчислюється ?	1
15.	Що означають терміни «фізичне випаровування» і «транспірація» ?	1
16.	Що означають «арідний» та «гумідний» клімат ?	1
17.	Що таке вологість повітря і від яких факторів вона залежить ?	1
18.	Перелічіть основні фактори, що впливають на кількість опадів	1
19.	Як утворюються хмари? Назвіть основні групи і види хмар	1
20.	Що таке гідросфера ? Поясніть структуру водного балансу Землі	1
21.	Поясніть, що таке солоність води?	1
22.	Як утворюються припливи і відпливи ?	1
23.	Поясніть особливості течій у морях України	1
24.	Дайте поняття про ярусність підземних вод за особливостями їхнього водообміну	1
25.	Що таке водопроникні і водотривкі шари ?	1
26.	Згадайте основні гіпотези про походження підземних вод	1
27.	Перелічіть основні різновиди вод у геологічному розрізі	1
28.	Що називають зоною аерації ?	1
29.	Що таке міжпластові води ? Чим вони відрізняються від ґрунтових вод?	1

30.	Що таке верховодка ?	1
31.	Що являє собою артезіанський басейн ?	1
32.	Які ви знаєте артезіанські басейни України ?	1
33.	Перелічіть основні показники поверхневого стоку і як вони взаємо пов'язані ?	1
34.	Що таке річкова система та її основні елементи ?	1
35.	Як обчислити витрату води в річці ?	1
36.	Назвіть основні типи живлення річок	1
37.	Перелічіть основні генетичні типи озерових улоговин	1
38.	Дайте характеристику екологічного стану озер	1
39.	Назвіть основні стадії розвитку озер і особливості їх заростання	1
40.	Дайте характеристику основних типів боліт	1
41.	Як утворюються льодовики ?	1
42.	Дайте характеристику поширення давніх льодовиків	1
43.	Що таке мінерали і шляхи їхнього утворення ?	1
44.	Що таке рельєф, його типи, форми та елементи ?	1
45.	Що ви знаєте про метаморфізм ?	1
46.	Дайте поняття про тектонічні рухи	1
47.	Особливості еолової акумуляції та денудації	2
48.	Як утворюються річкові тераси ?	1
49.	Особливості і форми карстового процесу	2
50.	Що таке суфозія ? Назвіть її види та особливості.	2
Разом		54

7. Методи навчання

Під час лекційного курсу застосовується слайдова презентація (у програмі Power Point), ілюстрації, схеми, таблиці тощо, за темою заняття, перегляд навчальних фільмів (програмне забезпечення Windows Media), інтернет-технологій, дискусійне обговорення проблемних питань. На практичних заняттях вирішуються ситуаційні завдання прикладного характеру. Проводяться розрахунки збитків заподіяних при розробці родовищ, засміченні водних об'єктів, тощо.

8. Методи контролю

Поточний контроль знань студентів проводиться у письмовій формі. Контрольні завдання за змістовим модулем включають тестові питання.

Контроль самостійної роботи з тем і питань які не розглядалися під час аудиторних занять здійснюється шляхом:

- перевірки викладачем наявності текстів законспектованих тем і питань (лекційний конспект);
- включення питань тем самостійного вивчення до поточних тестових контролів знань (тести);
- включення питань тем самостійного вивчення до підсумкового контролю (тести).

За бажанням студента, ним може бути виконане індивідуальне науково-дослідне завдання з обраної тематики, яке оцінюється додатковими балами.

Підсумковий контроль знань відбувається на екзамені у вигляді комп'ютерних тестів, які включають тестові питання 4-х рівнів складності (рівень I – дати відповідь на запитання «так» або «ні»; рівень II – дати вірну відповідь на запитання; рівень III – доповнити речення, вставити пропущені слова; рівень IV – визначити правильну відповідь серед приведених) та письмово у вигляді рішення задач за відповідними білетами.

Усі форми контролю включено до 100-бальної шкали оцінки.

Розподіл балів за формами і критеріями оцінювання надається студентам на початку семестру.

До підсумкового контролю знань допускаються студенти, що успішно відпрацювали практичні заняття.



9. Розподіл балів, що присвоюються студентам

Поточне тестування та самостійна робота								екзамен	сума
Змістовий модуль 1				Змістовий модуль 2					
20				20					
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	40	100
5	5	5	5	5	5	5	5		

Шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за національною шкалою	
	для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для екзамену
90–100	відмінно	зараховано
82–89	добре	
74–81	задовільно	
64–73		
60–63		
35–59	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0–34	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

10. Методичне забезпечення

1. Методичні вказівки по підготовці курсових і дипломних робіт з Наук про Землю для студентів географічного факультету. (І.П. Ковальчук. – Львів. Видавництво Львів. Універ.2014. – 35 с.)

11. Рекомендована література

Базова

1. Коротун І.М. Загальне землезнавство: навч. Посібник.- Рівне, ДІВА, 2013. – 308с.
2. Залеський І.І., Клименко М.О. Екологія людини. Підручник. Херсон: ОЛДІ – ПЛЮС,2014. – 340с.
3. Рудько Г.І., Адаменко О.М. Землелогія : - навч. Посібник: - «Академпрес», 2013 – 512с

Допоміжна

4. Коротун І.М. Прикладна геоморфологія. – Рівне : ДРВП, 1996. – 132с.
5. Коротун І.М., Коротун С.І. Коротун Л.К. Природні умови і ресурси України. – Рівне : УДАВГ, 2014. – 176с.
6. Мольчак Я.О., Ільїн Л.В. Загальне землезнавство. Луцьк : «Вежа», 2015. – 232с.
7. Практикум по общему землеведению. – М: Просвещение, 1977. – 143с.
8. Русаков М.Г. Землезнавство і краєзнавство. – К: Вища школа, 2013, 263с.
9. Федорищук Р.П. Загальне землезнавство. – К : Вища школа, 2015.- 327с.

Електронний репозиторій НУВГП

1. Новосад, Я. О. (2007) Загальна геологія. НУВГП, Рівне, Україна. - <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/2170>

11. Інформаційні ресурси

1. Держстандарти України/ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: Сайти ISO, ІЕС
2. Наукова бібліотека НУВГП / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.rstu.rv.ua/book.html>
3. Обласна наукова бібліотека / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://libr.rv.ua/>